

Transport und Ladungssicherung von Gasflaschen

Abschnitt: 1.2.1 ADR „Begriffsbestimmungen“

Druckgefäß: Ein Sammelbegriff für Flasche, Großflasche, Druckfass, verschlossener Kryo-Behälter, Metallhydrid-Speichersystem, Flaschenbündel und Bergungsdruckgefäße.

Flasche: Ortsbewegliches Druckgefäß mit einem mit Wasser ausgeliterten Fassungsraum von höchstens 150 Liter.

Unterabschnitt 2.2.2.1 ADR

Definition: Gas

Der Begriff der Klasse 2 umfasst reine Gase, Gasgemische, Gemische eines oder mehrerer Gase mit einem oder mehreren anderen Stoffen sowie Gegenstände, die solche Stoffe enthalten.

Gase sind Stoffe, die

a) bei 50 °C einen Dampfdruck von mehr als 300 kPa (3 bar) haben oder

b) bei 20 °C und dem Standarddruck von 101,3 kPa vollständig gasförmig sind.

ADR Teil 1, Abschnitt 1.1.3 Freistellungen

1.1.3.1 Freistellungen in Zusammenhang mit der Art der Beförderungsdurchführung

Die Vorschriften des ADR/RID gelten nicht für:

a) Beförderungen gefährlicher Güter, die von Privatpersonen durchgeführt werden, sofern diese Güter einzelhandelsgerecht abgepackt sind und für den persönlichen oder häuslichen Gebrauch oder für Freizeit und Sport bestimmt sind, vorausgesetzt, es werden Maßnahmen getroffen, die unter normalen Beförderungsbedingungen ein Freiwerden des Inhalts verhindern. Wenn diese Güter entzündbare flüssige Stoffe sind, die in wiederbefüllbaren Behältern befördert werden, welche durch oder für Privatpersonen befüllt werden, darf die Gesamtmenge 60 Liter je Behälter und 240 Liter je Beförderungseinheit nicht überschreiten. Gefährliche Güter in Großpackmitteln (IBC), Großverpackungen oder Tanks gelten nicht als einzelhandelsgerecht verpackt;

c) Beförderungen, die von Unternehmen in Verbindung mit ihrer Haupttätigkeit durchgeführt werden, wie Lieferungen für oder Rücklieferungen von Baustellen im Hoch- und Tiefbau oder im Zusammenhang mit Messungen, Reparatur- und Wartungsarbeiten in Mengen, die 450 Liter je Verpackung, einschließlich Großpackmittel (IBC) und Großverpackungen, und die Höchstmengen gemäß Unterabschnitt 1.1.3.6 nicht überschreiten. Es sind Maßnahmen zu treffen, die unter normalen Beförderungsbedingungen ein Freiwerden des Inhalts verhindern. Diese Freistellungen gelten nicht für die Klasse 7. Beförderungen, die von solchen

Unternehmen zu ihrer internen oder externen Versorgung durchgeführt werden, fallen jedoch nicht unter diese Ausnahmeregelung;

Ausreichende Be- und Entlüftung von Fahrzeugen/Containern

Teil 7 ADR, Abschnitt 7.5.11, Sondervorschrift CV 36

Die Versandstücke sind vorzugsweise in offene oder belüftete Fahrzeuge oder in offene oder belüftete Container zu verladen. Wenn dies nicht möglich ist und die Versandstücke in anderen gedeckten Fahrzeugen oder anderen geschlossenen Containern befördert werden, müssen die Ladetüren der Fahrzeuge oder Container mit folgendem Kennzeichen versehen sein, wobei die Buchstabenhöhe mindestens 25 mm betragen muss

**«ACHTUNG
KEINE BELÜFTUNG
VORSICHTIG ÖFFNEN»**

Diese Angaben müssen in einer Sprache abgefasst sein, die vom Absender als geeignet angesehen wird.

RSEB 2019: Zu Abschnitt 7.5.11 CV 36 ADR

7-14.1

Die Beförderung von Stoffen, die unter der CV 36 ADR befördert werden, sollte vorzugsweise nur in belüfteten Fahrzeugen/Wagen erfolgen.

7-14.2.S

Auf Grund der Unfallsituation sollten Gase der Klasse 2 in offenen oder belüfteten Fahrzeugen befördert werden. Entsprechende Empfehlungen gibt es in dem Merkblatt 0211 des DVS – Deutscher Verband für Schweißen und verwandte Verfahren e.V.

7-14.3.S

Nur bei kurzfristigem Einsatz von nicht firmeneigenen Fahrzeugen (Mietfahrzeuge) kann ausnahmsweise auf die ausreichende Belüftung verzichtet werden, wenn das Fahrzeug keine Belüftungsmöglichkeiten hat. Zusätzlich zu der entsprechenden Aufschrift ist der Fahrzeug-führer über die möglichen Gefahren einer nicht ausreichenden Belüftung zu informieren. Die Gasflaschen sollten nach der Beförderung nicht im Fahrzeug verbleiben.

7-14.4.S

Dass von den im Fahrzeug beförderten Gasen ein nicht hinnehmbares Risiko ausgeht, kann auch durch eine Gefährdungsbeurteilung ausgeschlossen werden. Damit kann auch die Anbringung des Kennzeichens nach der CV 36 begründet werden.

Die Vorschriften dieses Unterabschnitts gelten als erfüllt, wenn die Ladung gemäß der Norm EN 12195-1:2010 gesichert ist.

Teil 7 ADR , Abschnitt 7.5.7 „Handhabung und Verstaung“

Unterabschnitt 7.5.7.1 ADR

Die Fahrzeuge oder Container müssen gegebenenfalls mit Einrichtungen für die Sicherung und Handhabung der gefährlichen Güter ausgerüstet sein. Versandstücke, die gefährliche Güter enthalten, und unverpackte gefährliche Gegenstände müssen durch geeignete Mittel gesichert werden, die in der Lage sind, die Güter im Fahrzeug oder Container so zurückzuhalten (z.B. Befestigungsgurte, Schiebewände, verstellbare Halterungen), dass eine Bewegung während der Beförderung, durch die die Ausrichtung der Versandstücke verändert wird oder die zu einer Beschädigung der Versandstücke führt, verhindert wird. Wenn gefährliche Güter zusammen mit anderen Gütern (z.B. schwere Maschinen oder Kisten) befördert werden, müssen alle Güter in den Fahrzeugen oder Containern so gesichert oder verpackt werden, dass das Austreten gefährlicher Güter verhindert wird. Die Bewegung der Versandstücke kann auch durch das Auffüllen von Hohlräumen mit Hilfe von Stauholzern oder durch Blockieren und Verspannen verhindert werden. Wenn Verspannungen wie Bänder oder Gurte verwendet werden, dürfen diese nicht überspannt werden, so dass es zu einer Beschädigung oder Verformung des Versandstücks kommt.¹⁾

¹⁾ *Anleitungen für das Verstaen gefährlicher Güter können im «IMO/ILO/UNECE Code of Practice for Packing of Cargo Transport Units (CTU Code)» (Verfahrensregeln der IMO/ILO/UNECE für das Packen von Güterbeförderungseinheiten) (siehe z. B. Kapitel 9 «Packing cargo into CTUs» (Verladen von Gütern in CTU) und Kapitel 10 «Additional advice on the packing of dangerous goods» (Zusätzliche Hinweise zum Verladen gefährlicher Güter)) und den von der Europäischen Kommission veröffentlichten «European Best Practice Guidelines on Cargo Securing for Road Transport» (Europäische Leitlinien für optimale Verfahren der Ladungssicherung im Straßenverkehr) entnommen werden. Weitere Anleitungen werden auch von zuständigen Behörden und Industrieverbänden zur Verfügung gestellt.*

Zusätzliche Sonderregelungen Ladungssicherung für Gasgefäße

Teil 7 ADR; Abschnitt 7.5.11, Sondervorschrift CV 9

Die Versandstücke dürfen nicht geworfen oder Stößen ausgesetzt werden. Die Gefäße sind in den Fahrzeugen so zu verladen, dass sie nicht umkippen oder herabfallen können.

Teil 7 ADR; Abschnitt 7.5.11, Sondervorschrift CV 10

Die Flaschen gemäß Begriffsbestimmung in Abschnitt 1.2.1 müssen parallel oder quer zur Längsachse des Fahrzeugs oder Containers gelegt werden; in der Nähe der Stirnwände müssen sie jedoch quer zur Längsachse verladen werden.

Kurze Flaschen mit großem Durchmesser (etwa 30 cm und mehr) dürfen auch längs gelagert werden, wobei die Schutzeinrichtungen der Ventile zur Fahrzeugmitte oder Containermitte zeigen müssen.

Flaschen, die ausreichend standfest sind oder die in geeigneten Einrichtungen, die sie gegen Umfallen schützen, befördert werden, dürfen aufrecht verladen werden.

Liegende Flaschen müssen in sicherer und geeigneter Weise so verkeilt, festgebunden oder festgelegt sein, dass sie sich nicht verschieben können.

RSEB 2019: Zu Abschnitt 7.5.11 CV 10 ADR

7-12 Ausreichend standfest sind Flaschen nur, wenn diese mit einem Fußteil versehen sind. Für Flaschen ohne Fußteil wird z.B. ein geeignetes Ladegestell benötigt, das ladungsgesichert werden muss.